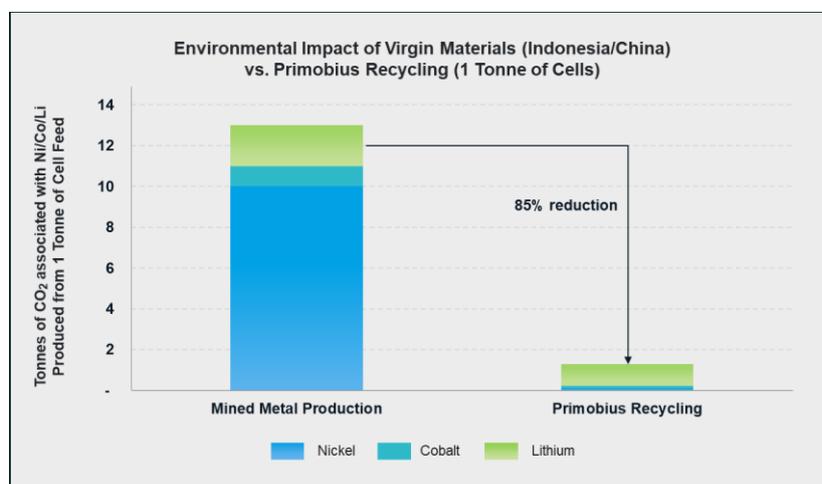


Recyclingverfahren von Primobius erreicht 85%ige Reduktion der Kohlenstoffemissionen

Highlights

- Die Lebenszyklusanalyse („LCA“) zeigt das Potenzial der Primobius-Recyclinganlagen für Lithium-Ionen-Batterien („LiB“), wichtige Batteriematerialien mit einem außergewöhnlich niedrigen CO₂-Fußabdruck herzustellen;
- Unabhängige ISO-konforme, umfassende (Cradle-to-Gate) LCA, durchgeführt von Minviro Ltd. unter Verwendung detaillierter technischer Daten aus dem Betrieb und aus Demonstrationsversuchen; und
- Das gesamte ‚Global Warming Potential‘ ist etwa 85 % geringer als bei den vorherrschenden Lieferketten für Elektrofahrzeuge, die mit primär abgebauten Nickel-, Kobalt- und Lithiumquellen beginnen.

Der innovative Batterie-Recycler Neometals Ltd (ASX: NMT & AIM: NMT) („Neometals“ oder „das Unternehmen“) freut sich, die positiven Ergebnisse einer unabhängigen LCA bekannt zu geben, die von seinem 50:50 LiB-Recycling-Joint-Venture, der Primobius GmbH („Primobius“), durchgeführt wurde. Die LCA konzentrierte sich auf die Produktion der wichtigsten Batteriematerialien von Primobius, insbesondere Lithiumfluorid („LiF“), Nickelsulfathexahydrat („NiSO₄·6H₂O“) und Kobaltsulfatheptahydrat („CoSO₄·7H₂O“), („Primärprodukte“). Die LCA bestätigte, dass der integrierte hydrometallurgische Veredelungsprozess von Primobius in Bezug auf das Treibhauspotenzial („GWP“) einen deutlich geringeren Kohlenstoff-Fußabdruck aufweist als herkömmliche Produktionsverfahren.



Adapted from Minviro 2023 LCA Report by NMT. Excludes minor/by-product footprints.
Source: NMT ECS (battery composition) and Minviro 2023 LCA report.

Abbildung 1 – Vergleich der GWP-Auswirkungen für die Herstellung der wichtigsten Materialien im hydrometallurgischen Produktkorb von Primobius mit denselben veredelten Chemikalien, die aus dem primären Bergbau stammen. Die Verarbeitungsdaten für Chemikalien wurden anhand chinesischer (Kobalt und Lithium) und indonesischer (Nickel) Betriebsbenchmarks abgeleitet, die die größten Produktionsstandorte für die jeweiligen Primärprodukte darstellen.

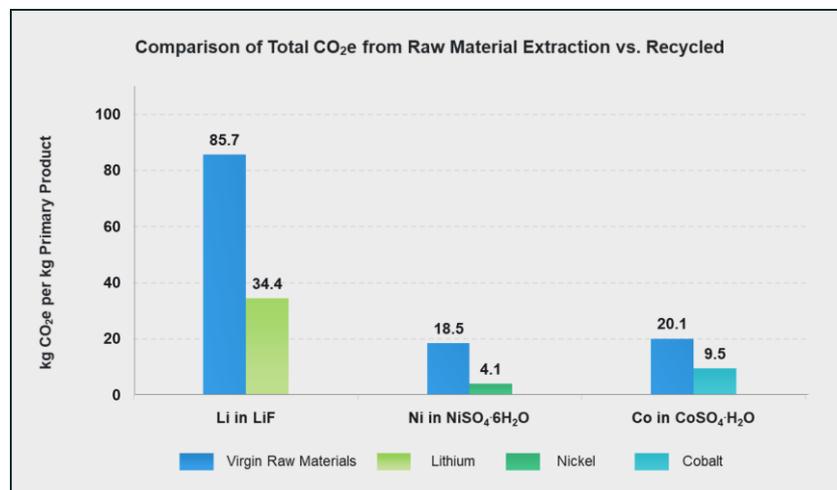
Der Managing Director von Neometals, Chris Reed, erklärte:

„Die LCA beweist die Nachhaltigkeit der Primobius-Recyclinganlagen und ihr Potenzial, den in der Lieferkette für Batteriematerialien enthaltenen Kohlenstoff weitgehend zu entfernen. Unsere hydrometallurgischen Recyclinganlagen können den Kunden eine sichere Versorgung mit kostengünstigen, kohlenstoffarmen Batteriematerialien bieten, die ihren Umweltansprüchen gerecht werden und die gesetzlichen Anforderungen an die Verwendung von recycelten Inhalten in neuen Batterien erfüllen.“

Hintergrund

Primobius beauftragte Minviro Ltd (www.minviro.com) mit der Durchführung einer umfassenden LCA für die Primärprodukte, die in seinem integrierten Recyclingprozess hergestellt werden. In der LCA wurden die Umweltauswirkungen von Primobius quantifiziert und mit gleichwertigen Produkten verglichen, die mittels herkömmlicher Rohstoffgewinnung hergestellt werden. Die funktionalen Einheiten der LCA waren 1 kg Li in LiF, 1 kg Ni in NiSO₄·6H₂O und 1 kg Co in CoSO₄·7H₂O. Die Studie basierte auf der technischen Kostenstudie¹ 2023 von Primobius und wurde gemäß den Anforderungen der Normen ISO-14040:2006 und ISO-14044:2006 durchgeführt. Scope-1-, Scope-2- und Scope-3-Emissionen wurden in die LCA einbezogen, die von einer dritten, ISO-konformen kritischen Instanz geprüft wurde.

Traditionell wird die Produktion von Primärprodukten hauptsächlich durch die Verarbeitung von abgebauten Rohstoffen bestimmt. Dank eines vereinfachten Produktionsprozesses ergaben die Minviro-LCA-Vergleichsszenarien, dass Primobius ein niedrigeres GWP aufweist als die entsprechende Herstellung von Primärprodukten durch Abbau mit nachgeschalteter chinesischer und indonesischer Verarbeitung. Dies ist in erster Linie auf die reduzierten Verarbeitungsschritte zurückzuführen, die mit der Nutzung einer Rohstoffquelle (d.h. Batterien) mit einem höheren Gehalt (>15 % Ni/Co; ~2,5 % Li) als bei abgebauten Rohstoffen verbunden sind. Das Recycling von LiBs vor Ort, d.h. regionales Recycling, reduziert den hohen Kohlenstoff-Fußabdruck, der mit der Logistik der Lieferkette für das abgebaute Batteriematerial verbunden ist.



Source: LCA Report (2023)

Abbildung 2 – Vergleich der GWP-Auswirkungen für die Herstellung der wichtigsten Materialien im hydrometallurgischen ‚Produktkorb‘ von Primobius mit denselben veredelten Chemikalien, die aus der primären Gewinnung stammen. Die Veredelungsdaten für Chemikalien wurden anhand von durchschnittlichen Betriebsbenchmarks der Industrie abgeleitet.

¹ Alle Einzelheiten finden Sie in Neometals ASX-Ankündigung mit dem Titel „Battery Recycling ‚Hub‘ Engineering Cost Study Results“ [Ergebnisse der technischen Kostenstudie für das Batterie-Recycling ‚Hub‘], die am 1. August 2023 veröffentlicht wurde.

Diese Mitteilung wurde von Chris Reed, Managing Director von Neometals, autorisiert.

ENDE

Weitere Informationen finden Sie unter www.neometals.com.au oder kontaktieren Sie uns:

Jeremy McManus
General Manager,
Investor Relations & Intellectual Property
Telefon: +61 8 9322 1182
E-Mail: jmcmanus@neometals.com.au

Über Neometals Ltd.

Neometals hat drei umweltfreundliche Verarbeitungstechnologien zur Herstellung kritischer und strategischer Batterierohstoffe mit einem Kostenbedarf im untersten Quartil und einem minimalen CO₂-Fußabdruck entwickelt, die nun vermarktet werden.

Über stabile Branchenpartnerschaften stellt Neometals die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile einer nachhaltigen Herstellung von Lithium, Nickel, Kobalt und Vanadium über das Lithiumionenbatterierecycling und die Rückgewinnung von Stahlabfällen unter Beweis. Damit soll die Abhängigkeit von den herkömmlichen Lieferketten des Bergbaus verringert und die Schaffung resilienterer, im Kreislauf geführter Lieferketten zur Unterstützung der Energiewende ermöglicht werden.

In den drei Hauptgeschäftsbereichen des Unternehmens werden die Technologien im Rahmen von Geschäftsmodellen für Auftraggeber, Joint Ventures und Lizenzpartner genutzt.

- **Lithiumionenbatterie-(„LIB“)-Recycling (50 % Technologie)** - Vermarktung über Joint Venture mit Primobius GmbH (Kapitalbeteiligung NMT 50 %). Alle Anlagen werden vom Primobius-Miteigentümer (Kapitalbeteiligung SMS Group 50 %), einem bereits seit 150 Jahren erfolgreichen deutschen Anlagenbauer, errichtet. Erbringung von Recycling-Dienstleistungen als Auftraggeber in Deutschland und Einleitung von Aktivitäten zur Anlagenbereitstellung und Lizenzierung als Technologiepartner von Mercedes-Benz. Primobius plant die Vorlage des ersten Angebots einer kommerziellen Anlage mit 21.000 Tonnen Jahreskapazität bei der kanadischen Firma Stelco im Dezemberquartal 2023.
- **Lithium Chemicals (70 % Technologie)** – Vermarktung des patentierten ELi™-Elektrolyseverfahrens (30%iger Miteigentümer Mineral Resources Ltd.) zur Herstellung von Lithiumhydroxid in Batteriequalität aus Rohstoff aus Sole und/oder Hartgestein zu Betriebskosten im untersten Quartil. Co-Finanzierung von Pilotversuchen im Jahr 2023 sowie geplante Versuche in einer Vorführanlage und Evaluierungsstudien im Jahr 2024 für einen potenziellen LiOH-Betrieb mit einer Kapazität von 25.000 Tonnen pro Jahr in Portugal im Rahmen eines Joint Ventures mit Firmen, die in Verbindung zu Bondalti, dem größten Chemieunternehmen Portugals, stehen.
- **Vanadiumrückgewinnung (100 % Technologie)** – Zielsetzung, eine nachhaltige Herstellung von hochreinem Vanadiumpentoxid durch die Verarbeitung eines Nebenprodukts der Stahlerzeugung („Slag“) zu Betriebskosten im untersten Quartil zu ermöglichen. Ausrichtung auf Partnerschaften mit Stahlproduzenten und Beteiligten der chemischen Vanadium-Wertschöpfungskette unter einem Technologielizenzierungs-Geschäftsmodell mit geringem Risiko / niedrigem Capex.

Die Ausgangssprache (in der Regel Englisch), in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle, autorisierte und rechtsgültige Version. Diese Übersetzung wird zur besseren Verständigung mitgeliefert. Die deutschsprachige Fassung kann gekürzt oder zusammengefasst sein. Es wird keine Verantwortung oder Haftung für den Inhalt, die Richtigkeit, die Angemessenheit oder die Genauigkeit dieser Übersetzung übernommen. Aus Sicht des Übersetzers stellt die Meldung keine Kauf- oder Verkaufsempfehlung dar! Bitte beachten Sie die englische Originalmeldung auf www.sedarplus.ca, www.sec.gov, www.asx.com.au oder auf der Firmenwebsite!